

Related Reference NOT Cited in the Specification

Document Number or Title	Concise Explanation of Relevance for Non-English Language Information
Japanese Patent Laid-Open Publication No. 2002-259083 published on September 13, 2002	Disclosed is a method of deleting spooled data after elapse of a predetermined time period from the receipt of print data.

## PRINTER AND PRINTING METHOD

Publication number: JP2002259083

Publication date: 2002-09-13

Inventor: MATSUURA HIDEKI

Applicant: NIPPON ELECTRIC CO

Classification:

- international: B41J29/38; B41J5/30; G06F3/12; B41J29/38;  
B41J5/30; G06F3/12; (IPC1-7): G06F3/12; B41J5/30;  
B41J29/38

- european:

Application number: JP20010052194 20010227

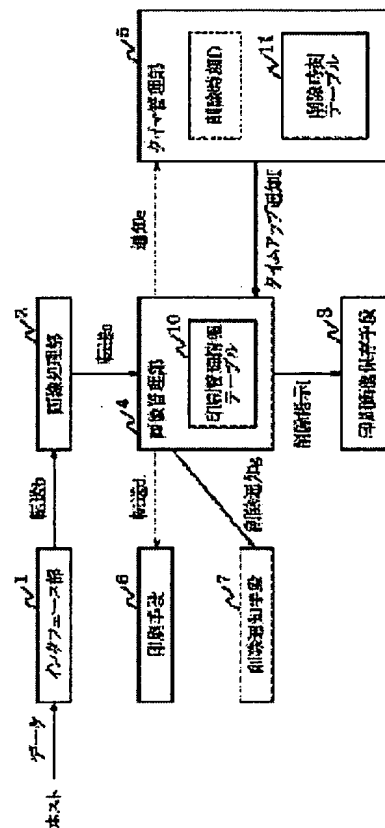
Priority number(s): JP20010052194 20010227

Report a data error here

### Abstract of JP2002259083

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a printer, having a function for promoting printing, when documents waiting for printing cannot be outputted for long time and are held up and to provide a printing method.

**SOLUTION:** The printer is provided with an image processing part 2 converting document data transferred from a host through an interface part 1 into image data which can be printed, a printing image preserving means 3 accumulating a plurality of pieces of image data, a picture managing part 4 managing the printing image preserving means 3 by using a printing management information table 10, a timer management part 5 receiving a notice from the image managing part 4 when image data is accumulated, registering deletion time in a deletion time table 11 and deleting picture data from the deletion time table 11, when the printing of image data is completed and when it comes to deletion time, a deletion notifying part 7 for receiving the notice from the picture managing part 4, when it comes to deletion time and giving the notice of the deletion of the document whose printing is requested to the host and a printing means 6 receiving the printing image from the image managing part 4 and performing printing processing.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1]A printer comprising:

An interface part which receives document data which should be printed from a host, and printing claimant information.

An image processing portion which has a drawing processing capability which changes into image data which can print said document data transmitted from this interface part.

A printing image preserving means which can accumulate and set said two or more image data.

An image management section which manages said printing image preserving means using this print-management-information table with a print-management-information table, Receive a notice from said image management section with a deletion time table holding deletion time for every aforementioned image data at the time of image data accumulation, and deletion time registration to said deletion time table is performed, A timer management department which deletes said image data which receives a notice from said image management section at the time of printing completion of said image data, and deletion time attainment, and corresponds from said deletion time table, A printing means which receives a notice from said image management section at the time of deletion time attainment, receives said printing picture from a deletion informing part which notifies said host of deletion of a printing request sentence document, and said image management section, and performs a printing job.

[Claim 2]Printing claimant information whose notice to print data and a printing claimant which should be printed from a host is attained is received by an interface part, Said print data received by this interface part and said printing claimant information are transmitted to an image processing portion, Drawing processing of said print data is carried out as image data which can be printed by said image processing portion, Said image data by which drawing

processing was carried out is transmitted to an image management section with said printing claimant information, Said image data is saved by a printing image preserving means, and is registered into a print-management-information table which has the identifier A and the claimant information B in said image management section for every image data in said image management section, Said image data transmitted from said image processing portion is saved at said printing image preserving means, The identifier A and the receipt time C are notified to a timer management department that preservation of said image data to said printing image preserving means is completed, Said timer management department calculates the deletion time E by adding it to the receipt time to which the received-data delete time D currently held beforehand was notified, Make said calculated delete time E and said identifier A into a pair, and register with said deletion time table of timer management circles, and if the time currently held at said deletion time table comes, said timer management department will notify a notice of deadline to said image management section, Said image management section which received this notice of deadline deletes information on said image data which is applicable from said print-management-information table, Notify deletion instruction to said printing image preserving means, and deletion notice requests are notified to said deletion reporting means with information on said printing claimant, A print method characterized by a thing which said printing image preserving means which received said deletion instruction deleted said image data, and deleted said deletion reporting means without printing said image data on paper to said printing claimant received by said notice of deletion, and for which a purport notice is given.

[Claim 3]A printer comprising:

An interface part which receives document data which should be printed from a host, and printing claimant information.

An image processing portion which has a drawing processing capability which changes into image data which can print said document data transmitted from this interface part.

A printing image preserving means which can accumulate and set said two or more image data.

An image management section which manages said printing image preserving means using this print-management-information table with a print-management-information table, Receive a notice from said image management section with a deletion time table holding deletion time for every aforementioned image data at the time of said image data accumulation, and deletion time registration to said deletion time table is performed, A timer management department which outputs a notice of deadline which deletes said image data which receives a notice from said image management section at the time of printing completion of said image data, and corresponds from said deletion time table, and asks propriety of deletion at the time of delete time attainment, A querying means which receives said notice of deadline from said image

management section at the time of deletion time attainment, and is asked to said host with propriety of deletion of a printing request sentence document, and a printing means which receives a printing picture from said image management section, and performs a printing job.

[Claim 4]Printing claimant information whose notice to print data and a printing claimant which should be printed from a host is attained is received by an interface part, Said print data received by this interface part and said printing claimant information are transmitted to an image processing portion, Drawing processing of said print data is carried out as image data which can be printed by said image processing portion, Said image data by which drawing processing was carried out is transmitted to an image management section with said printing claimant information, Said image data is saved by a printing image preserving means, and is registered into a print-management-information table which has the identifier A and the claimant information B in said image management section for every image data in said image management section, Said image data transmitted from said image processing portion is saved at said printing image preserving means, The identifier A and the receipt time C are notified to a timer management department that preservation of said image data to said printing image preserving means is completed, Said timer management department calculates the deletion time E by adding it to the receipt time to which the received-data delete time D currently held beforehand was notified, If the time which makes a pair said calculated delete time E and said identifier A, registers with said deletion time table of timer management circles, and is held at this deletion time table comes, Said querying means which said timer management department deleted information on said image data which is applicable from said deletion time table, notified a notice of deadline to a querying means, and received this notice of deadline, If said host is asked and consent of said image data deletion is obtained from said host side, a notice of deletion will be notified to said image management section, Said image management section deletes information on said image data applicable from said printed information management table, If said image data is deleted with deletion instruction to said printing image preserving means, said printing image preserving means which received a notice of said deletion instruction deletes image corresponding data and consent of said image data deletion is not obtained, A print method notifying registration of said image data to said timer management department again.

[Claim 5]The print method according to claim 2 or 4 setting up time by the deletion time E flexibly for every print documents by notifying said received-data delete time D together with said print data and said printing claimant information from said host.

[Claim 6]The printer according to claim 1 or 3 provided with said printing means which is a page print method.

[Claim 7]The printer according to claim 6 provided with said printing means which is an

electrophotographing system.

[Claim 8]The printer according to claim 1 or 3 provided with said printing means which is a serial dot print method.

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the printer and print method which more than one are accumulated and can manage especially the waiting document for printing about a printer and a print method.

[0002]

[Description of the Prior Art]Conventionally, in this kind of printer, although the printer notified to a printing claimant at the time of fault generating by the paper JAM etc. occurred, there was no printer which cancels print data in the state with normal print operation.

[0003]As a result, when print data had accumulated beyond throughput, or when the data which printing takes long time was being processed, there was a case where long time was required until the target print data were outputted to the paper.

[0004]In printing especially by a server course, the discontinuation cannot do the print data which directed once from an individual's host in many cases.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]The problem of this conventional printing equipment is that the document of the waiting for printing stagnates without the ability to output for a long time. The reason is because it has not processed carrying out document elimination after fixed time lapse from document storing time etc.

[0006]In a printer with possible accumulating more than one and the purpose of this invention managing the waiting document for printing, When the document of the waiting for printing stagnates without the ability to output for a long time, document elimination is performed automatically after fixed time lapse from document storing time, and it is in providing the printer and print method which have a function which promotes printing by other printers by notifying to a printing claimant.

[0007]

[Means for Solving the Problem]A printer of this invention is provided with the following.

An interface part which receives document data which should be printed from a host, and printing claimant information.

An image processing portion which has a drawing processing capability which changes into image data which can print said document data transmitted from this interface part.

A printing image preserving means which can accumulate and set said two or more image data.

An image management section which manages said printing image preserving means using this print-management-information table with a print-management-information table, Receive a notice from said image management section with a deletion time table holding deletion time for every aforementioned image data at the time of image data accumulation, and deletion time registration to said deletion time table is performed, A timer management department which deletes said image data which receives a notice from said image management section at the time of printing completion of said image data, and deletion time attainment, and corresponds from said deletion time table, A printing means which receives a notice from said image management section at the time of deletion time attainment, receives said printing picture from a deletion informing part which notifies said host of deletion of a printing request sentence document, and said image management section, and performs a printing job.

[0008]Printing claimant information it becomes possible for a print method of this invention to notify to print data and a printing claimant which should be printed from a host is received by an interface part, Said print data received by this interface part and said printing claimant information are transmitted to an image processing portion, Drawing processing of said print data is carried out as image data which can be printed by said image processing portion, Said image data by which drawing processing was carried out is transmitted to an image management section with said printing claimant information, Said image data is saved by a printing image preserving means, and is registered into a print-management-information table which has the identifier A and the claimant information B in said image management section for every image data in said image management section, Said image data transmitted from said image processing portion is saved at said printing image preserving means, The identifier A and the receipt time C are notified to a timer management department that preservation of said image data to said printing image preserving means is completed, Said timer management department calculates the deletion time E by adding it to the receipt time to which the received-data delete time D currently held beforehand was notified, If the time which makes a pair said calculated delete time E and said identifier A, registers with said deletion time table of timer management circles, and is held at said deletion time table comes, Said

timer management department notifies a notice of deadline to said image management section, and said image management section which received this notice of deadline deletes information on said image data which is applicable from said print-management-information table, Notify deletion instruction to said printing image preserving means, and deletion notice requests are notified to said deletion reporting means with information on said printing claimant, said printing image preserving means which received said deletion instruction deleted said image data, and said deletion reporting means was deleted, without printing said image data on paper to said printing claimant received by said notice of deletion -- a purport notice is given.

[0009]A printer of this invention is provided with the following.

An interface part which receives document data which should be printed from a host, and printing claimant information.

An image processing portion which has a drawing processing capability which changes into image data which can print said document data transmitted from this interface part.

A printing image preserving means which can accumulate and set said two or more image data.

An image management section which manages said printing image preserving means using this print-management-information table with a print-management-information table, Receive a notice from said image management section 4 with a deletion time table holding deletion time for every aforementioned image data at the time of said image data accumulation, and deletion time registration to said deletion time table is performed, A timer management department which outputs a notice of deadline which deletes said image data which receives a notice from said image management section at the time of printing completion of said image data, and corresponds from said deletion time table, and asks propriety of deletion at the time of delete time attainment, A querying means which receives said notice of deadline from said image management section at the time of deletion time attainment, and is asked to said host with propriety of deletion of a printing request sentence document, and a printing means which receives a printing picture from said image management section, and performs a printing job.

[0010]Printing claimant information it becomes possible for a print method of this invention to notify to print data and a printing claimant which should be printed from a host is received by an interface part, Said print data received by this interface part and said printing claimant information are transmitted to an image processing portion, Drawing processing of said print data is carried out as image data which can be printed by said image processing portion, Said image data by which drawing processing was carried out is transmitted to an image management section with said printing claimant information, Said image data is saved by a printing image preserving means, and is registered into a print-management-information table

which has the identifier A and the claimant information B in said image management section for every image data in said image management section, Said image data transmitted from said image processing portion is saved at said printing image preserving means, The identifier A and the receipt time C are notified to a timer management department that preservation of said image data to said printing image preserving means is completed, Said timer management department calculates the deletion time E by adding it to the receipt time to which the received-data delete time D currently held beforehand was notified, If the time which makes a pair said calculated delete time E and said identifier A, registers with said deletion time table of timer management circles, and is held at this deletion time table comes, Said querying means which said timer management department deleted information on said image data which is applicable from said deletion time table, notified a notice of deadline to a querying means, and received this notice of deadline, If said host is asked and consent of said image data deletion is obtained from said host side, a notice of deletion will be notified to said image management section, Said image management section deletes information on said image data applicable from said printed information management table, Said image data is deleted with deletion instruction to said printing image preserving means, and image corresponding data is deleted, and said printing image preserving means which received a notice of said deletion instruction notifies registration of said image data to said timer management department again, if consent of said image data deletion is not obtained.

[0011]

[Embodiment of the Invention]Next, an embodiment of the invention is described in detail with reference to drawings.

[0012]If drawing 1 in which the 1 embodiment of this invention is shown with a block is referred to, the printer of this embodiment will be provided with the following.

The interface part 1 which receives the document data which should be printed from a host, and printing claimant information.

The image processing portion 2 which has a drawing processing capability which changes into the image data which can print the document data transmitted from this interface part 1.

The printing image preserving means 3 which can accumulate and set two or more image data.

The image management section 4 which manages the printing image preserving means 3 using the print-management-information table 10 with the print-management-information table 10, Receive a notice from the image management section 4 with the deletion time table 11 holding the deletion time for every image data at the time of image data accumulation, and deletion time registration to the deletion time table 11 is performed, The timer management department 5 which deletes the image data which receives a notice from the image management section 4 at the time of the printing completion of image data, and deletion time

attainment, and corresponds from the deletion time table 11, The printing means 6 which receives a notice from the image management section 4 at the time of deletion time attainment, receives the printing picture from the deletion informing part 7 which notifies a host of deletion of a printing request sentence document, and the image management section 4, and performs a printing job.

[0013]It combines with drawing 3 in which an example of drawing 2 in which an example of the print-management-information table 10 is shown, and the deletion time table 11 is shown, and operation of this embodiment is explained with reference to drawing 1.

[0014]The printer of this embodiment receives the print data which should be printed from a host, and the printing claimant information whose notice to a printing claimant is attained by the interface part 1. The print data and the printing claimant information which were received by the interface part 1 are transmitted to the image processing portion 2 (transmission b). Drawing processing of the print data is carried out as image data which can be printed by the image processing portion 2. The image data by which drawing processing was carried out is transmitted to the image management section 4 with printing claimant information (transmission c), and image data is saved by the printing image preserving means 3.

[0015]In the image management section 4, it registers with the print-management-information table 10 (drawing 2) which has the identifier A and the claimant information B in the image management section 4 for every image data, and the image data (transmission c) transmitted from the image processing portion 2 is saved at the printing image preserving means 3.

[0016]The identifier A and the receipt time C are notified to the timer management department 5 that preservation of the image data to the printing image preserving means 3 is completed (notice e).

[0017]The timer management department 5 will calculate the deletion time E by adding it to the receipt time to which the received-data delete time D currently beforehand held in the timer management department 5 was notified by the notice e, if the notice e is received. The delete time E and the identifier A which were calculated are made into a pair, and are registered into the deletion time table 11 (drawing 3) in the timer management department 5.

[0018]The received-data delete time D can also set up the time by the deletion time E flexibly for every print documents by making it notify together with print data and printing claimant information from a host.

[0019]If the time currently held at the deletion time table 11 comes, the timer management department 5 will notify the notice f of deadline to the image management section 4. The image management section 4 which received the notice f of deadline deletes the information on the image data which is applicable from the print-management-information table 10, notifies the deletion instruction i to the printing image preserving means 3, and notifies the deletion

notice requests g to the deletion reporting means 7 with the information on a printing claimant. The printing image preserving means 3 which received the deletion instruction i deletes image data.

[0020]the deletion reporting means 7 was deleted without printing image data on paper to the printing claimant received by the notice g of deletion -- a purport notice is given.

[0021]When drawing 4 in which other embodiments of this invention are shown with a block is referred to, other embodiments, It is also possible to give a querying means 7 to ask a host the propriety of deletion implementation of image data as follows, to the above-mentioned embodiment deleting image data at the time of deletion time E attainment.

[0022]Namely, the interface part 1 which receives the document data which should print other embodiments from a host, and printing claimant information, The image processing portion 2 which has a drawing processing capability which changes into the image data which can print the document data transmitted from this interface part 1, The printing image preserving means 3 which can accumulate and set two or more image data, and the image management section 4 which manages the printing image preserving means 3 using the print-management-information table 10 with the print-management-information table 10, Receive a notice from the image management section 4 with the deletion time table 11 holding the deletion time for every image data at the time of image data accumulation, and deletion time registration to a deletion time table is performed, The timer management department 5 which outputs the notice of deadline which deletes the image data which receives a notice from the image management section 4 at the time of the printing completion of image data, and corresponds from the deletion time table 11, and asks the propriety of deletion at the time of delete time attainment, It has the querying means 8 which receives the notice of deadline from the image management section 4 at the time of deletion time attainment, and is asked to a host with the propriety of deletion of a printing request sentence document, and the printing means 6 which receives the printing picture from the image management section 4, and performs a printing job.

[0023]After receiving the printing claimant information whose notice to the print data and the printing claimant which this device should print is attained, it is the same as that of an above-mentioned embodiment till the place registered into preservation and the deletion time table 11 of the image data to the registration and the printing image preserving means 3 to the printed information management table 10.

[0024]If the time currently held at the deletion time table 11 comes, the timer management department 5 will delete the information on the image data which is applicable from the deletion time table 11, and will notify the notice f of deadline to the querying means 8. The querying means 8 which received the notice f of deadline asks a host, and if consent of image data deletion is obtained from the host side, it will notify the notice g of deletion to the image

management section 4. The image management section 4 deletes the information on image data applicable from the printed information management table 10, and deletes image data with the deletion instruction i to the printing image preserving means 3. The printing image preserving means 3 which received the notice of the deletion instruction i deletes image corresponding data. If consent of image data deletion is not obtained, the notice e notifies registration of image data to the timer management department 5 again.

[0025]An above-mentioned printing means may be a page print method of an electrophotographing system, and may be a serial dot print method.

[0026]The increase in efficiency of business is calculated as a result by easing stagnation of the business depended on the printing waiting in a printing stop with the recording form JAM, and the printer which print data concentrated, and urging printing by other printers by this invention. This function enables it to also plan load sharing of a printer.

[0027]

[Effect of the Invention]As explained above, when the document of the waiting for printing stagnates without the ability to output for a long time, the 1st effect of this invention is notifying a printing claimant that document elimination was carried out after fixed time lapse from document storing time, it evokes printing from other printers and it has come out of it to obtain a printed result early as a result.

[0028]The 2nd effect can decrease useless printing, without troubling the hand of a printing claimant, in order to delete automatically the text which is in the state waiting for printing. When printing especially via a printer server, from each one of computers, deletion of a document which carried out once printing directions cannot be performed in many cases, and tends to generate the case which useless printing generates.

---

[Translation done.]

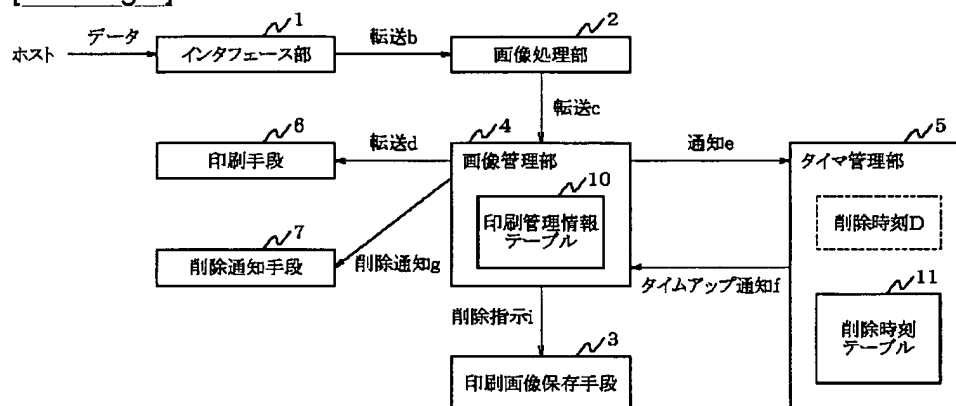
## \* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

[Drawing 1]



[Drawing 2]

10 印刷管理情報テーブル

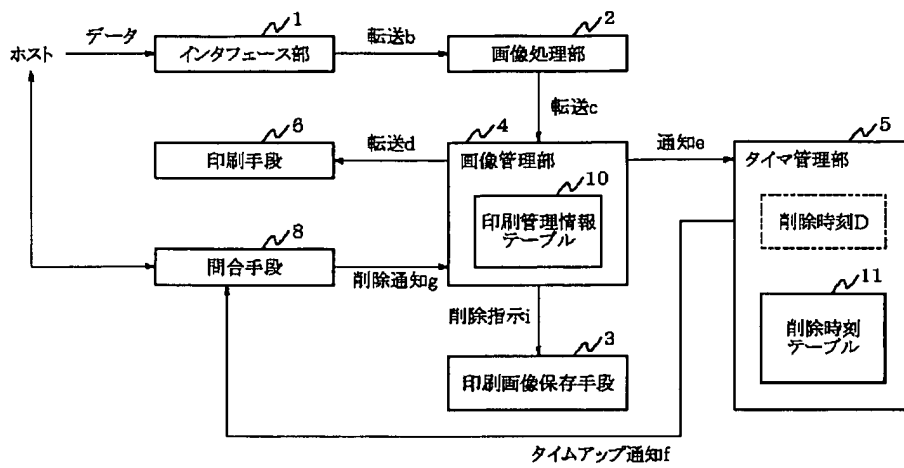
識別子A	印刷要求者B
1	Ozekip@xxx.co.jp
2	Abc@xxx.co.jp
:	:
n	

[Drawing 3]

11 削除時刻テーブル

識別子A	削除時刻E
1	10 : 59
2	11 : 03
:	:
n	

[Drawing 4]



[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-259083

(P2002-259083A)

(43) 公開日 平成14年9月13日 (2002.9.13)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

タームコード\* (参考)

G 0 6 F 3/12

G 0 6 F 3/12

C 2 C 0 6 1

B 4 1 J 5/30

B 4 1 J 5/30

Z 2 C 0 8 7

29/38

29/38

Z 5 B 0 2 1

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2001-52194(P2001-52194)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 松浦 英樹

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100082935

弁理士 京本 直樹 (外2名)

Fターム(参考) 2C061 A006 HH03 HJ06 HK04 HK21

HN02 HN15 HN23

2C087 AB05 BC02 BC04 BC07 BD46

5B021 AA01 AA02 BB10 CC04 CC05

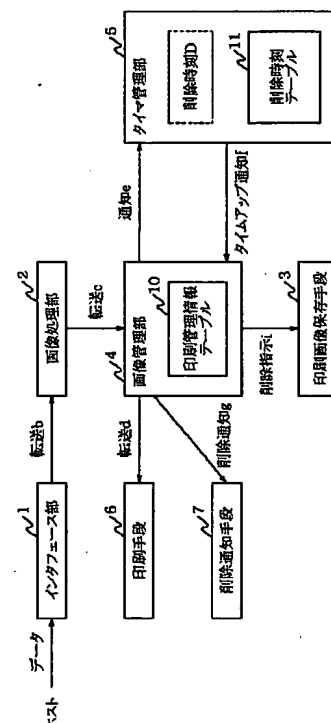
DD13

(54) 【発明の名称】 プリンタ装置およびプリント方法

(57) 【要約】

【課題】印刷待ちの文書が長時間出力できずに停滞した場合に、印刷を促進する機能を有するプリンタ装置およびプリント方法を提供する。

【解決手段】このプリンタ装置は、ホストからインタフェース部1を介して転送される文書データを印刷可能な画像データに変換する画像処理部2と、複数の画像データを蓄積しておく印刷画像保存手段3と、印刷管理情報テーブル10を用いて印刷画像保存手段3を管理する画像管理部4と、画像データ蓄積時に画像管理部4から通知を受け削除時刻テーブル11への削除時刻登録をおこない、また画像データの印刷完了と削除時刻到達時に削除時刻テーブル11から該当する画像データを削除するタイマ管理部5と、削除時刻到達時に画像管理部4から通知を受け、ホストへ印刷要求文書の削除を通知する削除通知部7と、画像管理部4からの印刷画像を受け印刷処理を行う印刷手段6とを備える。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ホストから印刷すべき文書データと印刷要求者情報とを受信するインタフェース部と、このインタフェース部から転送される前記文書データを印刷可能な画像データに変換する画処理機能を有する画像処理部と、複数の前記画像データを蓄積しておける印刷画像保存手段と、印刷管理情報テーブルを持ちこの印刷管理情報テーブルを用いて前記印刷画像保存手段を管理する画像管理部と、各前記画像データ毎の削除時刻を保持する削除時刻テーブルを持ち画像データ蓄積時に前記画像管理部から通知を受け前記削除時刻テーブルへの削除時刻登録をおこない、前記画像データの印刷完了と削除時刻到達時に前記画像管理部から通知を受け前記削除時刻テーブルから該当する前記画像データを削除するタイマ管理部と、削除時刻到達時に前記画像管理部から通知を受け、前記ホストへ印刷要求文書の削除を通知する削除通知部と、前記画像管理部からの前記印刷画像を受け印刷処理を行う印刷手段とを備えることを特徴とするプリンタ装置。

【請求項2】 ホストから印刷すべき印刷データと印刷要求者への通知が可能となる印刷要求者情報とをインタフェース部で受信し、このインタフェース部で受信した前記印刷データと前記印刷要求者情報とを画像処理部に転送し、前記印刷データは前記画像処理部で印刷可能な画像データとして画処理され、画処理された前記画像データは前記印刷要求者情報とともに画像管理部に転送され、前記画像データは印刷画像保存手段により保存され、前記画像管理部では画像データ毎に識別子Aと要求者情報Bとを前記画像管理部内にもつ印刷管理情報テーブルに登録し、前記画像処理部から転送される前記画像データを前記印刷画像保存手段に保存し、前記印刷画像保存手段への前記画像データの保存が完了するとタイマ管理部に識別子Aと受信時刻Cを通知し、前記タイマ管理部は予め保持している受信データ削除時間Dを通知された受信時刻に加算して削除時刻Eを計算し、計算した前記削除時間Eと前記識別子Aとは対にして前記タイマ管理部内の削除時刻テーブルに登録し、前記削除時刻テーブルに保持されている時刻になると、前記タイマ管理部は前記画像管理部にタイムアップ通知を通知し、このタイムアップ通知を受信した前記画像管理部は前記印刷管理情報テーブルから対象となる前記画像データの情報を削除し、前記印刷画像保存手段に削除指示を通知し、削除通知要求を前記印刷要求者の情報とともに前記削除通知手段へ通知し、前記削除指示を受信した前記印刷画像保存手段は前記画像データを削除し、前記削除通知手段は前記削除通知で受け取った前記印刷要求者へ前記画像データを紙に印刷せずに削除した旨通知することを特徴とするプリント方法。

【請求項3】 ホストから印刷すべき文書データと印刷要求者情報とを受信するインタフェース部と、このイン

タフェース部から転送される前記文書データを印刷可能な画像データに変換する画処理機能を有する画像処理部と、複数の前記画像データを蓄積しておける印刷画像保存手段と、印刷管理情報テーブルを持ちこの印刷管理情報テーブルを用いて前記印刷画像保存手段を管理する画像管理部と、各前記画像データ毎の削除時刻を保持する削除時刻テーブルを持ち前記画像データ蓄積時に前記画像管理部から通知を受け前記削除時刻テーブルへの削除時刻登録をおこない、前記画像データの印刷完了時に前記画像管理部から通知を受け前記削除時刻テーブルから該当する前記画像データを削除し、削除時間到達時に削除の可否を問い合わせるタイムアップ通知を出力するタイマ管理部と、削除時刻到達時に前記画像管理部からの前記タイムアップ通知を受け前記ホストへ印刷要求文書の削除の可否と問い合わせる問合せ手段と、前記画像管理部からの印刷画像を受け印刷処理を行う印刷手段とを備えることを特徴とするプリンタ装置。

【請求項4】 ホストから印刷すべき印刷データと印刷要求者への通知が可能となる印刷要求者情報とをインタフェース部で受信し、このインタフェース部で受信した前記印刷データと前記印刷要求者情報とを画像処理部に転送し、前記印刷データは前記画像処理部で印刷可能な画像データとして画処理され、画処理された前記画像データは前記印刷要求者情報とともに画像管理部に転送され、前記画像データは印刷画像保存手段により保存され、前記画像管理部では画像データ毎に識別子Aと要求者情報Bとを前記画像管理部内にもつ印刷管理情報テーブルに登録し、前記画像処理部から転送される前記画像データを前記印刷画像保存手段に保存し、前記印刷画像保存手段への前記画像データの保存が完了するとタイマ管理部に識別子Aと受信時刻Cを通知し、前記タイマ管理部は予め保持している受信データ削除時間Dを通知された受信時刻に加算して削除時刻Eを計算し、計算した前記削除時間Eと前記識別子Aとは対にして前記タイマ管理部内の削除時刻テーブルに登録し、この削除時刻テーブルに保持されている時刻になると、前記タイマ管理部は前記削除時刻テーブルから対象となる前記画像データの情報を削除し、問合せ手段へタイムアップ通知を通知し、このタイムアップ通知を受けた前記問合せ手段は、前記ホストに問合せを行い、前記画像データ削除の了承が前記ホスト側から得られれば削除通知を前記画像管理部へ通知し、前記画像管理部は前記印刷情報管理テーブルから該当する前記画像データの情報を削除し、前記印刷画像保存手段に前記画像データの削除を削除指示によりおこない、前記削除指示の通知を受けた前記印刷画像保存手段は該当画像データを削除し、前記画像データ削除の了承が得られなければ、再び前記タイマ管理部へ前記画像データの登録を通知することを特徴とするプリント方法。

【請求項5】 前記受信データ削除時間Dは前記ホスト

から前記印刷データと前記印刷要求者情報と一緒に通知するようにすることで印刷文書毎に削除時刻 E までの時刻を柔軟に設定することを特徴とする請求項 2 または 4 記載のプリント方法。

【請求項 6】 ページプリント方式である前記印刷手段を備えることを特徴とする請求項 1 または 3 記載のプリンタ装置。

【請求項 7】 電子写真方式である前記印刷手段を備えることを特徴とする請求項 6 記載のプリンタ装置。

【請求項 8】 シリアルドットプリント方式である前記印刷手段を備えることを特徴とする請求項 1 または 3 記載のプリンタ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はプリンタ装置およびプリント方法に関し、特に印刷待ち文書を複数蓄積・管理することが可能なプリンタ装置およびプリント方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種のプリンタ装置において、用紙 JAM 等による不具合発生時に印刷要求者に通知するプリンタ装置はあったが、印刷動作が正常な状態で印刷データを破棄するようなプリンタ装置はなかった。

【0003】その結果、印刷データが処理能力以上にたまっていた場合や、印刷に長い時間を要するデータを処理している場合には、目的の印刷データが用紙に出力されるまで、長い時間を要するケースがあった。

【0004】特にサーバ経由で印刷をする場合には、一度指示をした印刷データを各個人のホストから中断はできない場合が多い。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】この従来のプリント装置の問題点は、印刷待ちの文書が長時間出力できずに停滞する、ということである。その理由は、文書蓄積時間から一定時間経過後に文書消去する等の処理をしていないためである。

【0006】本発明の目的は、印刷待ち文書を複数蓄積・管理することが可能なプリンタ装置において、印刷待ちの文書が長時間出力できずに停滞した場合に、文書蓄積時間から一定時間経過後に文書消去を自動実行し、印刷要求者に通知することで他のプリンタ装置での印刷を促進する機能を有するプリンタ装置およびプリント方法を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明のプリンタ装置は、ホストから印刷すべき文書データと印刷要求者情報とを受信するインタフェース部と、このインタフェース部から転送される前記文書データを印刷可能な画像データに変換する画処理機能を有する画像処理部と、複数の前記画像データを蓄積しておける印刷画像保存手段と、

印刷管理情報テーブルを持ちこの印刷管理情報テーブルを用いて前記印刷画像保存手段を管理する画像管理部と、各前記画像データ毎の削除時刻を保持する削除時刻テーブルを持ち画像データ蓄積時に前記画像管理部から通知を受け前記削除時刻テーブルへの削除時刻登録をおこない、前記画像データの印刷完了と削除時刻到達時に前記画像管理部から通知を受け前記削除時刻テーブルから該当する前記画像データを削除するタイマ管理部と、削除時刻到達時に前記画像管理部から通知を受け、前記ホストへ印刷要求文書の削除を通知する削除通知部と、前記画像管理部からの前記印刷画像を受け印刷処理を行う印刷手段とを備える。

【0008】また、本発明のプリント方法は、ホストから印刷すべき印刷データと印刷要求者への通知が可能となる印刷要求者情報とをインタフェース部で受信し、このインタフェース部で受信した前記印刷データと前記印刷要求者情報とを画像処理部に転送し、前記印刷データは前記画像処理部で印刷可能な画像データとして画処理され、画処理された前記画像データは前記印刷要求者情報とともに画像管理部に転送され、前記画像データは印刷画像保存手段により保存され、前記画像管理部では画像データ毎に識別子 A と要求者情報 B とを前記画像管理部内にもつ印刷管理情報テーブルに登録し、前記画像処理部から転送される前記画像データを前記印刷画像保存手段に保存し、前記印刷画像保存手段への前記画像データの保存が完了するとタイマ管理部に識別子 A と受信時刻 C を通知し、前記タイマ管理部は予め保持している受信データ削除時間 D を通知された受信時刻に加算して削除時刻 E を計算し、計算した前記削除時間 E と前記識別子 A とは対にして前記タイマ管理部内の削除時刻テーブルに登録し、前記削除時刻テーブルに保持されている時刻になると、前記タイマ管理部は前記画像管理部にタイムアップ通知を通知し、このタイムアップ通知を受信した前記画像管理部は前記印刷管理情報テーブルから対象となる前記画像データの情報を削除し、前記印刷画像保存手段に削除指示を通知し、削除通知要求を前記印刷要求者の情報とともに前記削除通知手段へ通知し、前記削除指示を受信した前記印刷画像保存手段は前記画像データを削除し、前記削除通知手段は前記削除通知で受け取った前記印刷要求者へ前記画像データを紙に印刷せずに削除した旨通知する。

【0009】さらに、本発明のプリンタ装置は、ホストから印刷すべき文書データと印刷要求者情報とを受信するインタフェース部と、このインタフェース部から転送される前記文書データを印刷可能な画像データに変換する画処理機能を有する画像処理部と、複数の前記画像データを蓄積しておける印刷画像保存手段と、印刷管理情報テーブルを持ちこの印刷管理情報テーブルを用いて前記印刷画像保存手段を管理する画像管理部と、各前記画像データ毎の削除時刻を保持する削除時刻テーブルを持

ち前記画像データ蓄積時に前記画像管理部4から通知を受け前記削除時刻テーブルへの削除時刻登録をおこない、前記画像データの印刷完了時に前記画像管理部から通知を受け前記削除時刻テーブルから該当する前記画像データを削除し、削除時間到達時に削除の可否を問い合わせるタイムアップ通知を出力するタイマ管理部と、削除時刻到達時に前記画像管理部からの前記タイムアップ通知を受け前記ホストへ印刷要求文書の削除の可否と問い合わせる問合せ手段と、前記画像管理部からの印刷画像を受け印刷処理を行う印刷手段とを備える。

【0010】さらに、本発明のプリント方法は、ホストから印刷すべき印刷データと印刷要求者への通知が可能となる印刷要求者情報とをインタフェース部で受信し、このインタフェース部で受信した前記印刷データと前記印刷要求者情報とを画像処理部に転送し、前記印刷データは前記画像処理部で印刷可能な画像データとして画処理され、画処理された前記画像データは前記印刷要求者情報とともに画像管理部に転送され、前記画像データは印刷画像保存手段により保存され、前記画像管理部では画像データ毎に識別子Aと要求者情報Bとを前記画像管理部内にもつ印刷管理情報テーブルに登録し、前記画像処理部から転送される前記画像データを前記印刷画像保存手段に保存し、前記印刷画像保存手段への前記画像データの保存が完了するとタイマ管理部に識別子Aと受信時刻Cを通知し、前記タイマ管理部は予め保持している受信データ削除時間Dを通知された受信時刻に加算して削除時刻Eを計算し、計算した前記削除時間Eと前記識別子Aとは対にして前記タイマ管理部内の削除時刻テーブルに登録し、この削除時刻テーブルに保持されている時刻になると、前記タイマ管理部は前記削除時刻テーブルから対象となる前記画像データの情報を削除し、問合せ手段へタイムアップ通知を通知し、このタイムアップ通知を受けた前記問合せ手段は、前記ホストに問合せを行い、前記画像データ削除の了承が前記ホスト側から得られれば削除通知を前記画像管理部へ通知し、前記画像管理部は前記印刷情報管理テーブルから該当する前記画像データの情報を削除し、前記印刷画像保存手段に前記画像データの削除を削除指示によりおこない、前記削除指示の通知を受けた前記印刷画像保存手段は該当画像データを削除し、前記画像データ削除の了承が得られなければ、再び前記タイマ管理部へ前記画像データの登録を通知する。

【0011】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0012】本発明の一実施の形態をブロックで示す図1を参照すると、この実施の形態のプリンタ装置は、ホストから印刷すべき文書データと印刷要求者情報とを受信するインタフェース部1と、このインタフェース部1から転送される文書データを印刷可能な画像データに変

換する画処理機能を有する画像処理部2と、複数の画像データを蓄積しておける印刷画像保存手段3と、印刷管理情報テーブル10を持ち印刷管理情報テーブル10を用いて印刷画像保存手段3を管理する画像管理部4と、各画像データ毎の削除時刻を保持する削除時刻テーブル11を持ち画像データ蓄積時に画像管理部4から通知を受け削除時刻テーブル11への削除時刻登録をおこない、また画像データの印刷完了と削除時刻到達時に画像管理部4から通知を受け削除時刻テーブル11から該当する画像データを削除するタイマ管理部5と、削除時刻到達時に画像管理部4から通知を受け、ホストへ印刷要求文書の削除を通知する削除通知部7と、画像管理部4からの印刷画像を受け印刷処理を行う印刷手段6とを有する。

【0013】印刷管理情報テーブル10の一例を示す図2および削除時刻テーブル11の一例を示す図3に併せて図1を参照して、この実施の形態の動作を説明する。

【0014】この実施の形態のプリンタ装置は、ホストから印刷すべき印刷データと、印刷要求者への通知が可能となる印刷要求者情報とをインタフェース部1で受信する。インタフェース部1で受信した印刷データと印刷要求者情報とは画像処理部2に転送される(転送b)。印刷データは画像処理部2で印刷可能な画像データとして画処理される。画処理された画像データは印刷要求者情報とともに画像管理部4に転送され(転送c)、画像データは印刷画像保存手段3により保存される。

【0015】画像管理部4では、画像データ毎に識別子Aと要求者情報Bとを画像管理部4内にもつ印刷管理情報テーブル10(図2)に登録し、画像処理部2から転送される画像データ(転送c)を印刷画像保存手段3に保存する。

【0016】印刷画像保存手段3への画像データの保存が完了するとタイマ管理部5に識別子Aと受信時刻Cを通知する(通知e)。

【0017】タイマ管理部5は、通知eをうけるとタイマ管理部5で予め保持している受信データ削除時間Dを通知eで通知された受信時刻に加算して、削除時刻Eを計算する。計算した削除時間Eと識別子Aとは対にしてタイマ管理部5内の削除時刻テーブル11(図3)に登録する。

【0018】また受信データ削除時間Dはホストから印刷データと印刷要求者情報と一緒に通知するようにすることで印刷文書毎に削除時刻Eまでの時刻を柔軟に設定することも可能である。

【0019】削除時刻テーブル11に保持されている時刻になると、タイマ管理部5は画像管理部4にタイムアップ通知fを通知する。タイムアップ通知fを受信した画像管理部4は印刷管理情報テーブル10から対象となる画像データの情報を削除し、印刷画像保存手段3に削除指示iを通知し、削除通知要求gを印刷要求者の情報

とともに削除通知手段7へ通知する。削除指示iを受信した印刷画像保存手段3は画像データを削除する。

【0020】削除通知手段7は削除通知gで受け取った印刷要求者へ画像データを紙に印刷せずに削除した旨通知する。

【0021】本発明の他の実施の形態をブロックで示す図4を参照すると、この他の実施の形態は、上記の実施の形態が削除時刻E到達時に画像データの削除を実施しているのに対して、下記のようにホストへ画像データの削除実施の可否を問い合わせる問合手段7を持たせることも可能である。

【0022】すなわち、この他の実施の形態は、ホストから印刷すべき文書データと印刷要求者情報とを受信するインタフェース部1と、このインタフェース部1から転送される文書データを印刷可能な画像データに変換する画処理機能を有する画像処理部2と、複数の画像データを蓄積しておける印刷画像保存手段3と、印刷管理情報テーブル10を持ち印刷管理情報テーブル10を用いて印刷画像保存手段3を管理する画像管理部4と、各画像データ毎の削除時刻を保持する削除時刻テーブル11を持ち画像データ蓄積時に画像管理部4から通知を受け削除時刻テーブルへの削除時刻登録をおこない、また画像データの印刷完了時に画像管理部4から通知を受け削除時刻テーブル11から該当する画像データを削除し、削除時間到達時に削除の可否を問い合わせるタイムアップ通知を出力するタイマ管理部5と、削除時刻到達時に画像管理部4からのタイムアップ通知を受けホストへ印刷要求文書の削除の可否と問い合わせる問合手段8と、画像管理部4からの印刷画像を受け印刷処理を行う印刷手段6を有する。

【0023】本装置が印刷すべき印刷データと印刷要求者への通知が可能となる印刷要求者情報とを受信してから、印刷情報管理テーブル10への登録と印刷画像保存手段3への画像データの保存および削除時刻テーブル11に登録するところまでは上述の実施の形態と同様である。

【0024】削除時刻テーブル11に保持されている時刻になると、タイマ管理部5は削除時刻テーブル11から対象となる画像データの情報を削除し、問合手段8へタイムアップ通知fを通知する。タイムアップ通知fを受けた問合手段8は、ホストに問合せを行い、画像データ削除の了承がホスト側から得られれば削除通知gを画像管理部4へ通知する。画像管理部4は印刷情報管理テーブル10から該当する画像データの情報を削除し、印刷画像保存手段3に画像データの削除を削除指示iによりおこなう。削除指示iの通知を受けた印刷画像保存手

段3は該当画像データを削除する。画像データ削除の了承が得られなければ、再び通知eによりタイマ管理部5へ画像データの登録を通知する。

【0025】なお、上述の印刷手段は、電子写真方式のページプリント方式であっても良いし、シリアルドットプリント方式であってもよい。

【0026】本発明により、記録紙JAMによる印刷停止や、印刷データの集中したプリンタ装置での印刷待ちによる業務の停滞を緩和し、他のプリンタ装置での印刷を促すことにより、結果的に業務の効率化を計る。また、この機能により、プリンタ装置の負荷分散も図ることが可能となる。

【0027】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の第1の効果は、印刷待ちの文書が長時間出力できずに停滞した場合に、文書蓄積時間から一定時間経過後に文書消去した旨を印刷要求者に通知することで、他のプリンタ装置からの印刷を喚起し、結果的に印刷結果を早く得ることが出来る。

【0028】第2の効果は、印刷待ち状態となっている文章を自動削除するため印刷要求者の手を煩わせることなく無駄な印刷を減少させることができる。特にプリンタ装置サーバを介して印刷する場合、一度印刷指示した文書の削除は各自のコンピュータからはできないことが多く、無駄な印刷が発生するケースが発生しやすい。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図2】この実施の形態における印刷管理情報テーブルの一例を示す図である。

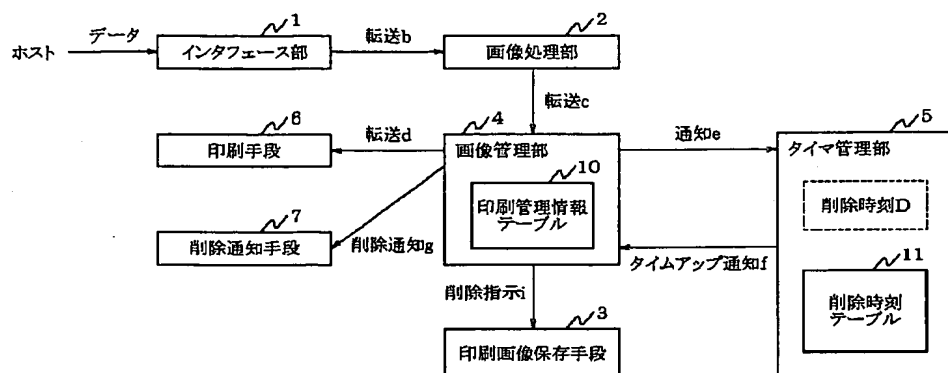
【図3】この実施の形態における削除時刻テーブルの一例を示す図である。

【図4】本発明の他の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 1 インタフェース部
- 2 画像処理部
- 3 印刷画像保存手段
- 4 画像管理部
- 5 タイマ管理部
- 6 印刷手段
- 7 削除通知手段
- 8 問合手段
- 10 印刷管理情報テーブル
- 11 削除時刻テーブル

【図1】



【図2】

10 印刷管理情報テーブル

識別子A	印刷要求者B
1	Ozekip@xxx.co.jp
2	Abc@xxx.co.jp
⋮	⋮
n	

【図3】

11 削除時刻テーブル

識別子A	削除時刻E
1	10:59
2	11:03
⋮	⋮
n	

【図4】

